



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Przygotowanie pracy dypl. z elementami badań naukowych

	Przedmiot
Kierunek studiów	Rok/semestr
Budownictwo	4/7
Studia w zakresie (specjalność)	Profil studiów
nie dotyczy	ogólnoakademicki
Poziom studiów	Język oferowanego przedmiotu
pierwszego stopnia	polski
Forma studiów	Wymagalność
stacjonarne	obligatoryjny

	Liczba godzin	
Wykład	Laboratoria	Inne (np. online)
0	0	0
Ćwiczenia	Projekty/seminaria	
5	0	
<b>Liczba punktów</b>		
15		

Wykładowcy	
Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca: Prodziekan ds. kształcenia	Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca: Prowadzący seminaaria
dr inż. Marlena KUCZ	
email: marlena.kucz@put.poznan.pl	
Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu	
Instytut Budownictwa	

Wymagania
<b>wstępne</b> Podstawowa wiedza (na poziomie inżynierskim) z wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli, podstaw budownictwa, konstrukcji metalowych, żelbetowych, murowych, drewnianych / bud komunikacyjnego (mosty, drogi, linie kolejowe)

### Cel przedmiotu

Zdobycie umiejętności praktycznych w zakresie konstruowania, wymiarowania i przygotowania częściowej dokumentacji budowlano-konstrukcyjnej prostego obiektu budowlanego lub budowli.



## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

w zależności od tematu pracy dyplomowej

- ma podstawową wiedzę na temat algorytmów działania wybranych programów komputerowych (w tym wykorzystujących technologię BIM) wspomagających obliczanie i projektowanie konstrukcji budowlanych, organizację robót budowlanych oraz kosztorysowanie
- zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów
- ma podstawową wiedzę ogólną w zakresie projektowania obiektów infrastruktury ogólnej oraz transportu drogowego i kolejowego
- zna szczegółowe zasady konstruowania i wymiarowania elementów i połączeń metalowych, betonowych, drewnianych i murowych obiektów budowlanych
- zna prawo budowlane, normy krajowe (PN) i europejskie (EN) oraz warunki techniczne realizacji obiektów budowlanych, a także podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego

### Umiejętności

w zależności od tematu pracy dyplomowej:

- umie zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego, przemysłowego, drogowego, mostowego i kolejowego pracując indywidualnie lub w zespole
- umie zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje metalowe, betonowe, drewniane i murowe pracując indywidualnie lub w zespole
- potrafi wykonać wstępną analizę ekonomiczną podejmowanych podstawowych działań inżynierskich; umie sporządzić prosty kosztorys i harmonogram robót
- potrafi stosować przepisy prawa budowlanego i aktów prawnych dotyczących obiektów budowlanych
- potrafi dokonać oceny stanu technicznego obiektów budowlanych oraz wskazać właściwe metody ich utrzymania
- potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie oraz wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu budownictwa w celu komunikowania się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii, dyskusowania o ważnych problemach branży budowlanej

### Kompetencje społeczne

1. Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem
2. Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację
3. Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii



### **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie przedmiotu na podstawie:

- oceny przedstawionej pracy dyplomowej,
- systematyczności jej wykonywania,
- umiejętności rozwiązywania problemów technicznych.

### **Treści programowe**

Zgodne z zadaniem tematem pracy dyplomowej.

### **Metody dydaktyczne**

Dyskusja z dyplomantem na aktualnie pojawiające się problemy, wyjaśnienia na bieżąco lub podanie źródeł w literaturze tematu w celu rozwiązania zadań.

### **Literatura**

Podstawowa

1. Literatura naukowa oraz techniczna niezbędna do przygotowania pracy dyplomowej
2. Normy i normatywy techniczne
3. Prawo budowlane itp,

Uzupełniająca

### **Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	375	15
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	5	0,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie prezentacji na seminarium oraz egzamin dyplomowy, przegląd norm, wytycznych itp. <sup>1</sup>	370	14,5

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności